

# **Defizite der deutschen Grenzwerte für elektromagnetische Felder von Höchstspannungsleitungen**

Dr. Werner Schneider

Initiative Quickborn unter Höchstspannung

Hauptgrund für Nicht-Akzeptanz:

Gesundheitliche Ängste  
der Bevölkerung

begründet?

Informationsdefizit



## Informationsdefizit

**Ein Hauptpunkt:  
Verunsicherung über die deutschen  
Grenzwerte für elektromagnetische Felder**

**Experten mit gegensätzlichen  
Aussagen:  
Von der Regierung ausgesuchte Experten  
gegen**

**weltweite Initiativen von Wissenschaftlern**

Informationsdefizit

*Wem soll der  
Laie glauben ?*



**Indirekte Hinweise:**

- Viele Länder mit 100-fach niedrigeren Grenzwerten
- 97% der EU-Parlamentarier fordern niedrigere Grenzwerte
- Verklausulierte Distanzierung von den Grenzwerten selbst von Strahlenschutzkommission und Bundesamt für Strahlenschutz, die zusätzlich Vorsorgemaßnahmen fordern
- Verschieben der Verantwortung zwischen den staatlichen Institutionen
- Versicherungsgesellschaften tendieren dazu, die Abdeckung der Risiken durch elektromagnetische Felder aus den Haftpflichtversicherungen auszuschließen

**Um Faktor 50 -100 niedrigere Grenzwerte**  
( oder dem entsprechende Abstandsregelungen  
für Gebiete wie Wohnungen und Schulen)  
- in neun Mitgliedstaaten der EU,  
- in der Schweiz, Israel und Russland

**2007: Gesetzliche Regelungen in Niedersachsen:  
200m (400m) Abstand der Freileitung oder Erdkabel**

**2009: Neues Bundesgesetz macht dieses ungültig.  
Niedersachsen erhält aber Ausnahmeregelungen**

Die 26. BImSchV gilt ausdrücklich **nicht für Implantate**

Die Einhaltung der dort gegebenen Grenzwerte gewährt **keinen Schutz vor gesundheitlicher Gefährdung** von z.B. Trägern von Herzschrittmachern

Empfehlung der Strahlenschutzkommission:	Magnetfeld:
1996 Grenzwert nach 26. BImSchV:	100 $\mu\text{T}$
2004 Empfohl. Maximalwert für Herzschrittmacher	20 $\mu\text{T}$
2008 Empfohl. Maximalwert für Herzschrittmacher	10 $\mu\text{T}$

nach derzeitigem  
wissenschaftlichen  
Stand ....

## Wissenschaftliches Informationsdefizit zu Höchstspannungsleitungen und Krebserkrankungen

- Die jetzigen Grenzwerte sind **nur für Kurzeitwirkungen** wissenschaftlich begründet
- Ob diese Grenzwerte bei Langzeitwirkungen z.B. vor Krebs schützen, war und ist **unbekannt** - auch heute noch -
- Für fast alle Krebstypen gibt es keine ausreichenden epidemiologischen Studien
- Ausnahme: Kinderleukämie  
→ **doppeltes** Krebsrisiko



## **Für fast alle Krebstypen gibt es keine ausreichenden epidemiologischen Studien:**

Mund und Rachen (C00-C14)  
Speiseröhre (C15)  
Magen (C16)  
Darm (C18-C21)  
Leber (C22)  
Bauchspeicheldrüse (C25)  
Kehlkopf (C32)  
Lunge (C33-C34)  
Malignes Melanom der Haut (C43)  
Brust (C50)  
Gebärmutterhals (C53)  
Gebärmutterkörper (C54-C55)  
Eierstock (C56)  
Prostata (C61)  
Hoden (C62)  
Niere (C64)  
Harnblase (C67)  
Gehirn und zentrales Nervensystem (C70-C72)  
Schilddrüse (C73)  
Hodgkin-Lymphom (C81)  
Non-Hodgkin-Lymphome (C82-C85)

**Ausreichende Studien nur für Kinderleukämie  
→ doppeltes Krebsrisiko**

Wir fassen zusammen:

Für fast alle Krebstypen gibt es **keine ausreichenden epidemiologischen Studien**, aber für den Krebstyp, für den es die gibt, zeigt sich ein **doppeltes Risiko** und zwar **bei Werten** von elektromagnetischen Feldern, die **hundertmal (!) niedriger** sind als die Grenzwerte in Deutschland.

Und wie reagiert man darauf?

gar nicht!

**Vor Absenkung der Grenzwerte wird hierzu in Deutschland der Nachweis eines detaillierten Wirkungsmechanismus auf molekularer Basis gefordert.**

**Vor Absenkung der Grenzwerte wird hierzu in Deutschland der Nachweis eines detaillierten Wirkungsmechanismus auf molekularer Basis gefordert.**

**Die Forderung nach Wirkungsmechanismusforschung besteht seit über 20 Jahren:**

- 1991 von der Strahlenschutzkommission (Deutschland)
- 1992 vom U.S. Congress
- 1998 von der WHO
- 2001 von der Strahlenschutzkommission
- 2007 von der WHO
- 2008 von der Strahlenschutzkommission
- 2009 vom Bundesamt für Strahlenschutz
- 2009 vom SCENIHR (EU)

**Die notwendigen Forschungsprojekte fehlen nach 20 Jahren immer noch!**

## Irreführende Formulierung?

**"Die Frage möglicher Langzeitwirkungen schwacher Felder ist noch nicht restlos geklärt, wird aber weiterhin intensiv erforscht."**

Bayerisches Landesamt für Umwelt 2009

**1. Die Wirkungsmechanismen dazu sind noch niemals intensiv erforscht worden; die Forschungsprojekte auf diesem Gebiet waren und sind spärlich.**

**2. Die Formulierung "noch nicht restlos geklärt" erweckt den völlig falschen Eindruck, dass schon vieles geklärt ist.**

## Der naheliegendste Weg, um

- evtl. unberechtigte Besorgnisse der Bevölkerung auszuräumen,

- aber auch evtl. beträchtliche potentielle Gesundheitsschäden für die Bevölkerung auszuschließen,

wäre eine systematische Erfassung der Krebsfälle im Umfeld von Hochspannungsleitungen.

**Er wird seit Jahrzehnten nicht besprochen!**

**Falsch:** Man hat trotz unzähligen Forschungsprojekten keinen Einfluss von Höchstspannungsleitungen auf Krebserkrankungen gefunden.

**Richtig:** Gerade die wesentlichen Projekte zu den verlangten Wirkungsmechanismen wurden gar nicht durchgeführt.

**Falsch:** Wenn da ein erhöhtes Risiko wäre, wäre das anhand der Daten des Krebsregisters schon längst aufgefallen.

**Richtig:** Die erfassten Krebsdaten sind **unzureichend** zur Erkennung **selbst eines vielfach erhöhten** Krebsrisikos, das durch Höchstspannungsleitungen bedingt wäre.

**Die Informationslage:**

**Die jetzigen Grenzwerte sind für Langzeitwirkungen wissenschaftlich nicht begründet**

**Für fast alle Krebstypen gibt es keine ausreichenden epidemiologischen Studien**

**Wirkungsmechanismus auch nicht nur annähernd angemessen erforscht**

**Erfasste Krebsdaten sind unzureichend zur Erkennung selbst eines vielfach potentiell durch Höchstspannungsleitungen erhöhten Krebsrisikos**

**Absolut unzureichende Datenanlage für eine Entwarnung**



**Dem stehen warnende wissenschaftliche Hinweise gegenüber:**

**Für den einzigen Krebstyp mit ausreichenden epid. Studien (Kinderleukämie): doppeltes Risiko durch Höchstsp.-Leitung**

**Hinweise aus wissenschaftlichen Studien  
- zu Krebs und zu anderen Krankheiten**

**Von allen wissenschaftlichen Bewertungsgremien  
konstatierter Forschungsbedarf**

**Neue Ergebnisse: signifikant erhöhtes Krebsrisiko unter  
Hochspannungsleitung** (2009, Istituto Superiore di Sanità, Rom)

**Aufbau eines Höchstspannungsnetzes für die nächsten 80  
Jahre, "Jahrhundertwerk", "Rückgrat des Energiekonzepts"  
auf Basis der hohen Grenzwerte **bei dieser Kenntnislage ?****

## Konsequenz aus der Problematik der jetzigen Grenzwerte:



**Forderung von Vorsorgemaßnahmen zusätzlich zu den Grenzwerten (z.B. Mindestabstände):**

**Die Strahlenschutzkommission empfiehlt, die bestehenden Expositionsgrenzwerte nicht auszuschöpfen und an öffentlich zugänglichen Orten die Immissionen deutlich unterhalb der bestehenden Grenzwerte zu halten. (2008)**

**Das Bundesamt für Strahlenschutz fordert, dass zusätzlich zur Einhaltung der gesetzlich festgelegten Grenzwerte für elektromagnetische Felder zum Schutz der Bevölkerung ein Maßnahmenkatalog nach dem Prinzip der Vorsorge ist. (2008)**

**= Wegschieben der Verantwortung für das Festhalten an jetzigen Grenzwerten?**

schwarzer  
Peter?

Bundesverwaltungsgericht:

**Ohne verlässliche wissenschaftliche Erkenntnisse** über komplexe Gefährdungslagen sei es nicht Sache der Gerichte, sondern des **Verordnungsgebers**, den Erkenntnisfortschritt der Wissenschaft mit geeigneten Mitteln zu beobachten und zu bewerten. (BVerwG 7 VR 4.10)

Strahlenschutzkommission

(SSK):

„Die SSK befasst sich nicht mit dem Risikomanagement und der Risikoakzeptanz. Das Risikomanagement liegt in erster Linie in der Verantwortung der politischen Entscheidungsträger.“ (SSK, 2001)

**politische Entscheidungsträger**

**Planfeststellungsbehörde**

Bundesnetzagentur:

BNetA ist keine Planungsbehörde, die staatlicherseits vorgibt, was zu bauen ist und was nicht!  
"Der Einfluss der Regulierung auf den Netzausbau:

**Faktische Bindung der BNetA durch Planfeststellungsbeschlüsse**

(Positionspapier der Bundesnetzagentur, 22.6.10)

Netzbetreiber:

"Wir stellen den Antrag. Welche Trasse in das Planfeststellungsverfahren geht, wird vom **Landesbetrieb in Kiel** entschieden"  
[EON Netz, Quickb. Tagebl., 17.1.08]

**Ein Neubau von Höchstspannungsleitungen  
über oder direkt neben Wohnungen und Schulen  
erscheint in Anbetracht**

**des Informationsdefizites  
und der wissenschaftlichen Warnhinweise  
zu den jetzigen in Deutschland  
noch gültigen hohen Grenzwerten  
nichts anderes als**

**eine Wette mit der Gesundheit der Bevölkerung.**

## **Fortschritte der Risiko-Quantifizierung**

**Fortschritte in der Molekularbiologie  
Neuentwicklungen in der Messtechnik  
⇒ Wirkungsmechanismen**

**Neue Entwicklungen in der Datenauswertung  
⇒ Falldatenauswertung in der tatsächlichen  
Einflusszone von Höchstspannungsleitungen**

**Technische Möglichkeiten und neue  
Gepflogenheiten in der Kommunikation der  
wissenschaftlichen Gemeinde  
⇒ weite Verbreitung auch kritischer Findungen**

**Ein positives bedeutendes "Jahrhundertvorhaben "**

**= die Integration Erneuerbarer Energien im Stromnetz**

**darf nicht pervertiert werden  
durch mangelhafte Ausführung  
mit eingebautem potentiellm Gesundheitsrisiko!**

**(durch die Stützung auf die jetzigen hohen  
Grenzwerte für elektromagnetische Felder)**